

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Oktober 1922

Nr. 96542

(Gesuch eingereicht: 7. März 1921, 20 Uhr.)

Klasse 107e

HAUPTPATENT

Eduard VON SALIS, Bevers (Engadin, Schweiz).

Nach dem Elektrodenprinzip mit Drehstrom beheizter Warmwasser-
oder Dampferzeuger.

Die Erfindung betrifft einen nach dem Elektrodenprinzip mit Drehstrom beheizten Warmwasser- oder Dampferzeuger und besteht darin, daß die mit Mitteln zur Erzielung verschiedener Schaltungen verbundenen Elektroden paarweise ineinander angeordnet sind, zum Zweck, mit nur zwei Sätzen Zuleitungskabeln zu den Elektroden durch entsprechende Schaltungen fünf verschiedene Belastungsstufen des Erzeugers zu erreichen. Die Elektroden können dabei so bemessen sein, daß die erhaltenen Belastungsstufen in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehen.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist auf der Zeichnung schematisch dargestellt.

Fig. 1 ist ein Schnitt durch den Kessel; Fig. 2—6 sind schematische Darstellungen der Schaltungskombinationen der Elektroden.

a ist ein zum Teil mit Flüssigkeit b angefüllter Kessel. c_1, c_2, c_3 und d_1, d_2, d_3 sind Elektroden, welche mittelst der isoliert in den Kessel eingeführten Leiter e_1, e_2, e_3 , bzw. f_1, f_2, f_3 an eine mit der Heizstromquelle verbundene Vorrichtung zur

Erzielung verschiedener Schaltungskombinationen der Elektroden angeschlossen sind. Diese Vorrichtung kann aus einer an sich bekannten elektrischen Schaltvorrichtung bestehen. Die Elektroden d_1, d_2, d_3 sind innerhalb der Elektroden c_1, c_2, c_3 angeordnet und so dimensioniert, daß sie eine kleinere Oberfläche als die letzteren besitzen. Sie können mit Hilfe der Schaltvorrichtung wie folgt mit den übrigen Elektroden geschaltet werden:

I. Die Elektroden c_1, c_2, c_3 sind gemäß Fig. 2 an die Phasen 3, 1, 2 oder auch an die Phasen 2, 3, 1 und die Elektroden d_1, d_2, d_3 an die Phase 1, 2, 3 angeschlossen (verkettete Spannung).

II. Die äußeren Elektroden sind, wie in Fig. 3 gezeigt, an je eine Phase angeschlossen und die inneren Elektroden direkt miteinander verbunden und geerdet. Es ist also nicht nur die Innenfläche der äußeren Elektrode gegenüber der Gegenelektrode wirksam, sondern auch die Außenfläche gegenüber der Kesselwand.

III. Die innern Elektroden sind an je eine Phase angeschlossen und die äußern Elektroden direkt miteinander verbunden und geerdet (Fig. 4). Hier ist nur die Innenfläche der äußern Elektrode gegenüber der Außenfläche der Innenelektrode wirksam.

IV. Die äußern Elektroden sind an je eine Phase des Netzes angeschlossen, die innern Elektroden dagegen ausgeschaltet (Fig. 5).

V. Die innern Elektroden sind an je eine Phase angeschlossen und die äußern Elektroden ausgeschaltet (Fig. 6).

Infolge der besondern Anordnung und Ausbildung der Elektroden entspricht alsdann jeder dieser Schaltungen je eine besondere Belastungsstufe des Kessels. Die Verschiedenheit der durch die Schaltungen IV und V bewirkten Belastungsstufe ist durch die Verschiedenheit der Dimensionen der äußern und der innern Elektroden bedingt. Die Belastungsstufen können unter sich durch entsprechende Bemessung der Elektroden in ein gewolltes

Verhältnis zueinander gebracht werden. Durch die Anordnung nach der vorliegenden Erfindung ist eine besonders einfache Vorrichtung zur Regulierung der Kesselleistung geschaffen.

PATENTANSPRUCH:

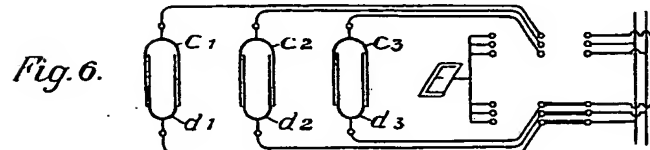
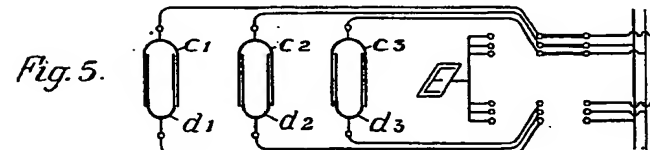
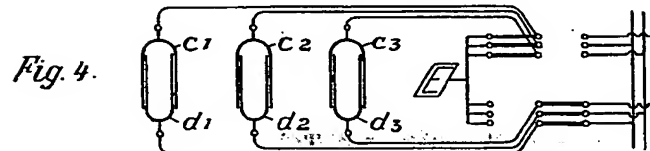
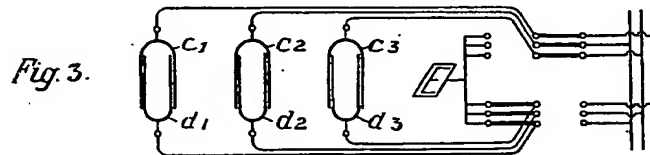
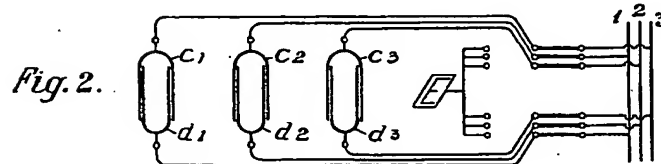
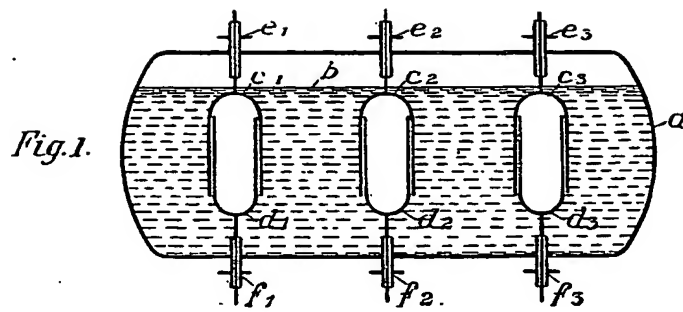
Nach dem Elektrodenprinzip mit Drehstrom beheizter Warmwasser- oder Dampferzeuger, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Mitteln zur Erzielung verschiedener Schaltungen verbundenen Elektroden, paarweise ineinander angeordnet sind, zum Zweck, mit nur zwei Sätzen Zuleitungskabel zu den Elektroden durch entsprechende Schaltungen fünf verschiedene Belastungsstufen des Erzeugers zu erreichen.

UNTERANSPRUCH:

Warmwasser- oder Dampferzeuger nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Belastungsstufen durch entsprechende Bemessung der Elektroden in ein gewolltes Verhältnis zueinander gebracht sind.

Eduard VON SALIS.

Vertreter: J. WALTHER, Zürich.



THIS PAGE BLANK (USPTO)